

Produção e vendas da Vale no 4T22 e 2022

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 2023

- O desempenho da Vale no 4T foi marcado por fortes vendas de finos de minério de ferro e níquel, um aumento de 24% e 30% t/t respectivamente, com a conversão dos estoques formados no trimestre anterior em vendas.
- A produção de minério de ferro totalizou 308 Mt em 2022, 2% menor a/a, principalmente devido a (a) atrasos de licenciamento em Serra Norte; e (b) processamento de estéril jaspilito e performance operacional no S11D. Isso foi parcialmente compensado por um (a) *ramp-up* contínuo da produção em Vargem Grande; (b) maior produção via processamento a seco em Brucutu; e (c) maior compra de terceiros.
- A produção de pelotas totalizou 32 Mt em 2022, um aumento de 1% a/a, com um melhor mix de pelotas de redução direta (49% do total da produção vs. 41% em 2021), alavancado pelo *feed* de maior qualidade e aproveitando maiores prêmios de mercado.
- A produção de níquel cresceu 6% em 2022 para 179 kt, explicado principalmente pela estabilização das operações após paralisação do trabalho de Sudbury em 2021, assim como o consistente e forte desempenho em Onça Puma. Isso foi parcialmente compensado por uma menor disponibilidade de *feed* devido a reforma do forno da PTVI e atraso no *ramp-up* de VBME.
- A produção de cobre diminuiu 15%, totalizando 253 kt em 2022, devido a manutenção prolongada no moinho de Sossego durante o primeiro semestre do ano, e manutenção adicional necessária tanto em Sossego quanto em Salobo. Esses eventos foram parcialmente compensados por uma maior produção no Canadá devido a estabilização das minas de Sudbury e a recuperação de cobre de estruturas que contêm precipitados de cobre em Thompson, reduzindo desperdício como parte da nossa abordagem alinhada à mineração circular.

Resumo da produção

Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação			Guidance 2022	Guidance 2023
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021		
Minério de ferro ¹	80.852	89.701	81.678	307.793	312.901	-9,9%	-1,0%	-1,6%	~310 Mt	310-320 Mt
Pelotas	8.261	8.256	9.073	32.111	31.708	0,1%	-8,9%	1,3%	~33 Mt	36-40 Mt ²
Níquel	47,4	51,8	48,0	179,1	168,3	-8,5%	-1,3%	6,4%	~180 kt	160-175 kt
Cobre	66,3	74,3	77,5	253,1	296,8	-10,8%	-14,5%	-14,7%	~260 kt	335-370 kt

¹ Incluindo compras de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para plantas de pelotização. Excluindo volumes do Centro-Oeste.

² Guidance de aglomerados de minério de ferro, incluindo pelotas e briquetes de minério de ferro.

Resumo das vendas

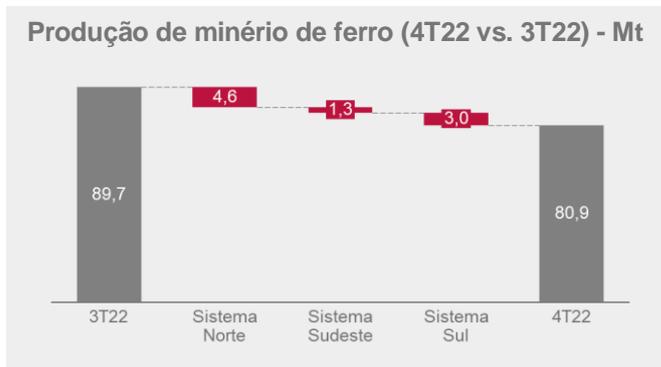
Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
Finos de minério de ferro ¹	81.202	65.381	81.749	260.663	270.885	24,2%	-0,7%	-3,8%
Pelotas de minério de ferro	8.789	8.521	10.351	33.164	32.306	3,1%	-15,1%	2,7%
ROM de minério de ferro	1.963	3.668	607	8.216	2.052	-46,5%	223,4%	300,4%
Níquel	58,2	44,3	44,7	180,8	181,7	31,4%	30,2%	-0,5%
Cobre	71,6	70,5	73,7	243,9	284,5	1,6%	-2,8%	-14,3%

¹ Incluindo compra de terceiros. Excluindo volumes do Sistema Centro-Oeste.

Destaques dos Negócios no 4T22

Operações de Minério de Ferro e Pelotas

- **As vendas de finos de minério de ferro e pelotas aumentaram 22% t/t**, totalizando 90 Mt, impulsionadas pelo uso dos estoques em trânsito formados no 3T. **O prêmio all-in totalizou US\$ 5,4/t¹** (vs. US\$ 6,6/t no 3T22), principalmente devido a menores prêmios contratuais de pelota, após prêmios recordes no 3T.
- **A redução da produção do Sistema Norte t/t** é principalmente explicada pelos níveis de chuva sazonalmente maiores² e o desempenho de Serra Norte, impactado por uma (a) menor disponibilidade de ROM como resultado dos processos de licenciamento mais lentos; e (b) manutenção de correias transportadoras das plantas de processamento em outubro e novembro.
- **A produção dos Sistemas Sudeste e Sul diminuiu t/t**, impactada por nível de chuva sazonalmente maior³ na região de Minas Gerais. Além disso, o desempenho do Sudeste foi impactado pela manutenção planejada dos equipamentos de mina de Alegria, enquanto os resultados do Sistema Sul foram impactados por menores compras de terceiros.
- **A produção de pelotas ficou estável t/t**, impulsionada por maior disponibilidade de *pellet feed* para as plantas de Tubarão e a retomada da planta 5, aumentando a produção de pelotas em Tubarão, que foi compensada por manutenções na planta 7 do complexo de Tubarão e na planta de São Luis.



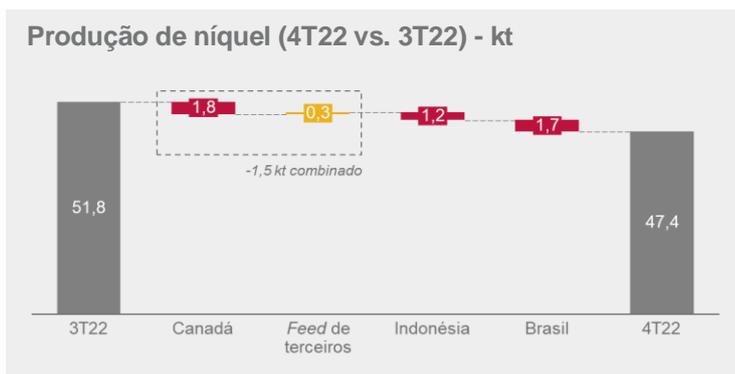
¹ Prêmio de minério de ferro de US\$ 1,6/t e contribuição média ponderada de pelota de US\$ 3,8/t.

² Nível de chuva: 472 mm em Serra Norte no 4T22 (vs. 31 mm no 3T22) e 421 mm no S11D no 4T22 (vs. 36 mm no 3T22).

³ Nível de chuva: 577 mm no Complexo Mariana no Sistema Sudeste no 4T22 (vs. 35 mm no 3T22) e 716 mm no Complexo de Vargem Grande no Sistema Sul no 4T22 (vs. 44 mm no 3T22).

Operações de Níquel

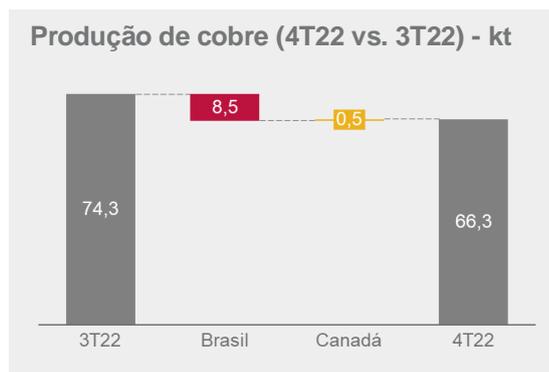
- **As vendas de níquel foram 31% maiores t/t e 23% maiores do que a produção do trimestre**, conforme esperado, seguindo a formação de estoques no 3T para atender compromissos de vendas durante as manutenções planejadas em Long Harbour e Matsusaka no 4T.



- **A produção de níquel proveniente de minério de Sudbury diminuiu 9% t/t**, pois as atividades de mina e manutenção do moinho no 3T limitaram a produção de acabados no 4T. Durante o 4T, as minas de Sudbury atingiram o maior nível de produção trimestral desde 2T19, que se espera ser convertido em maior produção de níquel acabado no 1S23.
- **A produção de níquel proveniente de minério de Thompson diminuiu 11% t/t** atribuído a manutenção programada na refinaria de Long Harbour durante o trimestre.
- **A produção de níquel proveniente de minério de Voisey's Bay foi 10% menor t/t**, parcialmente refletindo a manutenção programada na refinaria de Long Harbour durante o trimestre, além do *gap* de produção criado pelo *depletion* da mina de Ovoid e o *ramp-up* do projeto subterrâneo de Voisey's Bay.
- **A produção de níquel acabado de terceiros aumentou 5% t/t**, que foi planejado para compensar a menor produção de minério de Voisey's Bay no trimestre. Espera-se que o consumo de *feed* de terceiros se mantenha em patamares superiores do que nos últimos anos, visando maximizar a utilização e desempenho das nossas operações *downstream*.
- **A produção de níquel acabado proveniente da Indonésia foi 6% menor t/t**, refletindo menor produção de *matte* de níquel devido a manutenção corretiva do forno. A produção de *matte* de níquel foi 16,2 kt no trimestre, 8% menor t/t.
- **A produção de níquel em Onça Puma diminuiu 25% t/t**, pois o forno passou por manutenção planejada, o que impactou 18 dias do trimestre.

Operações de Cobre

- **As vendas de cobre⁴ ficaram em linha t/t**, apesar da menor produção principalmente devido a venda de estoques de precipitados de cobre de Thompson e concentrados de Voisey's Bay, em linha com os compromissos de vendas.
- **A produção de cobre de Sossego diminuiu 18% t/t**, impactada por manutenções corretivas e planejadas, realizadas durante o trimestre, principalmente relacionadas com atividades de britagem.
- **A produção de cobre de Salobo diminuiu 15% t/t**, devido a manutenções corretivas e planejadas, impactando a disponibilidade da planta.
- **O projeto Salobo III iniciou suas operações com sucesso no final de 2022 dentro do prazo e do orçamento.** O projeto vai adicionar 30-40 ktpa em produção de cobre e atingirá capacidade total no 4T24.
- **A produção de cobre no Canadá aumentou 2% t/t.** As minas de Sudbury melhoraram o desempenho após manutenções programadas no 3T22. Isso foi compensado pela redução da produção de cobre em Thompson, refletindo a parada da recuperação de precipitados de cobre no inverno, e a continuação do *ramp-up* da mina subterrânea em Voisey's Bay.



⁴ Os volumes de vendas são menores em com os volumes de produção devido ao cobre pagável versus o cobre contido: parte do cobre contido nos concentrados é perdido no processo de fundição e refino, portanto as quantidades pagáveis de cobre são aproximadamente 3,5% menores do que os volumes contidos.

ANEXO – Resumo da produção e vendas

Minério de ferro

Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
Sistema Norte	45.097	49.652	50.021	171.555	188.835	-9,2%	-9,8%	-9,2%
Serra Norte e Serra Leste	26.486	30.678	30.958	102.298	115.135	-13,7%	-14,4%	-11,1%
S11D	18.611	18.974	19.062	69.257	73.699	-1,9%	-2,4%	-6,0%
Sistema Sudeste	18.405	19.725	18.659	72.644	69.780	-6,7%	-1,4%	4,1%
Itabira (Cauê, Conceição e outros)	7.007	7.017	7.987	27.283	28.696	-0,1%	-12,3%	-4,9%
Minas Centrais (Brucutu e outros)	5.395	5.845	4.664	20.759	19.306	-7,7%	15,7%	7,5%
Mariana (Alegria, Timbopeba e outros)	6.003	6.864	6.008	24.602	21.778	-12,5%	-0,1%	13,0%
Sistema Sul	17.350	20.324	12.999	63.594	54.285	-14,6%	33,5%	17,1%
Paraopeba (Mutuca, Fábrica e outros)	8.403	10.725	4.892	30.106	22.975	-21,7%	71,8%	31,0%
Vargem Grande (Vargem Grande, Pico e outros)	8.947	9.599	8.106	33.488	31.310	-6,8%	10,4%	7,0%
PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO¹	80.852	89.701	81.678	307.793	312.901	-9,9%	-1,0%	-1,6%
VENDAS DE MINÉRIO DE FERRO²	91.954	77.569	92.706	302.042	305.293	18,5%	-0,8%	-1,1%
VENDAS DE MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS	89.991	73.902	92.099	293.827	303.241	21,8%	-2,3%	-3,1%
VENDAS DE FINOS³	81.202	65.381	81.749	260.663	270.935	24,2%	-0,7%	-3,8%
VENDAS DE PELOTAS	8.789	8.521	10.351	33.164	32.306	3,1%	-15,1%	2,7%
VENDAS DE ROM	1.963	3.668	607	8.216	2.052	-46,5%	223,4%	300,4%

¹ Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para plantas de pelotização. Excluindo volumes de Centro-Oeste. O portfólio de produtos da Vale atingiu 62,0% de Fe, 1,3% de alumina e 6,7% de sílica no 4T22.

² Incluindo vendas de finos de minério de ferro, pelotas, *run-of-mine* e compra de terceiros.

³ Incluindo compra de terceiros. Excluindo volumes de Centro-Oeste.

Pelotas

Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
Sistema Norte	739	899	895	3.212	3.624	-17,8%	-17,4%	-11,4%
São Luis	739	899	895	3.212	3.624	-17,8%	-17,4%	-11,4%
Sistema Sudeste	3.616	3.284	4.807	14.677	16.736	10,1%	-24,8%	-12,3%
Itabasco (Tubarão 3)	960	525	1.089	2.725	3.389	82,9%	-11,8%	-19,6%
Hispanobras (Tubarão 4)	-	-	-	-	169	-	-	-100,0%
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	1.131	349	1.052	3.465	3.794	224,1%	7,5%	-8,7%
Kobrasco (Tubarão 7)	178	924	989	3.034	3.225	-80,7%	-82,0%	-5,9%
Tubarão 8	1.347	1.485	1.677	5.451	6.162	-9,3%	-19,7%	-11,5%
Sistema Sul	1.222	1.268	745	4.305	3.179	-3,6%	64,0%	35,4%
Fábrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Vargem Grande	1.222	1.268	745	4.305	3.179	-3,6%	64,0%	35,4%
Omã	2.684	2.805	2.625	9.919	8.169	-4,3%	2,2%	21,4%
PRODUÇÃO DE PELOTAS	8.261	8.256	9.073	32.111	31.708	0,1%	-8,9%	1,3%
VENDAS DE PELOTAS	8.789	8.521	10.351	33.164	32.306	3,1%	-15,1%	2,7%

Níquel – Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
Canadá	18,2	20,0	18,3	73,3	76,4	-9,0%	-0,5%	-4,1%
Sudbury	11,1	12,2	8,8	39,0	32,2	-9,0%	26,1%	21,1%
Thompson	2,4	2,7	1,2	9,9	6,0	-11,1%	100,0%	65,0%
Voisey's Bay	4,6	5,1	8,4	24,4	38,2	-9,8%	-45,2%	-36,1%
Indonésia	18,0	19,2	21,7	63,9	66,7	-6,3%	-17,1%	-4,2%
Brasil	5,1	6,8	5,4	23,6	19,1	-25,0%	-5,6%	23,6%
<i>Feed</i> de terceiros ¹	6,1	5,8	2,6	18,3	6,1	5,2%	134,6%	200,0%
PRODUÇÃO DE NÍQUEL	47,4	51,8	48,0	179,1	168,3	-8,5%	-1,3%	6,4%
VENDAS DE NÍQUEL	58,2	44,3	44,7	180,8	181,7	31,4%	30,2%	-0,5%

¹ Feed comprados de terceiros e processado em níquel acabado nas operações de níquel do Canadá.

Cobre – Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
Brasil	44,9	53,4	57,7	171,0	226,4	-15,9%	-22,2%	-24,5%
Salobo	29,6	34,7	33,8	127,8	144,6	-14,7%	-12,4%	-11,6%
Sossego	15,3	18,7	24,0	43,2	81,8	-18,2%	-36,3%	-47,2%
Canadá	21,4	20,9	19,7	82,1	70,4	2,4%	8,6%	16,1%
Sudbury	16,1	12,3	12,9	59,2	46,2	30,9%	24,8%	28,1%
Thompson	1,2	3,6	0,2	5,3	0,4	-66,7%	500,0%	1.225,0%
Voisey's Bay	1,9	3,3	5,1	10,8	20,2	-42,4%	-62,7%	-46,8%
Feed de terceiros	2,2	1,7	1,6	6,8	3,6	29,4%	37,5%	88,9%
PRODUÇÃO DE COBRE	66,3	74,3	77,5	253,1	296,8	-10,8%	-14,5%	-14,7%
VENDAS DE COBRE	71,6	70,5	73,7	243,9	284,5	1,6%	-2,8%	-14,3%
Vendas de Cobre Brasil	44,7	52,9	52,7	166,3	216,2	-15,5%	-15,2%	-23,1%
Vendas de Cobre Canadá	26,9	17,6	21,0	77,5	68,3	52,8%	28,1%	13,5%

Subprodutos de metais básicos – Produto acabado

	4T22	3T22	4T21	2022	2021	% variação		
						4T22/3T22	4T22/4T21	2022/2021
COBALTO (Mil toneladas métricas)	529	609	603	2.434	2.521	-13,1%	-12,3%	-3,5%
PLATINA (milhares de onças)	25	32	17	102	79	-21,9%	47,1%	29,1%
PALÁDIO (milhares de onças)	33	37	19	127	98	-10,8%	73,7%	29,6%
OURO (milhares de onças) ¹	74	84	89	289	364	-11,9%	-16,9%	-20,6%
TOTAL SUBPRODUTOS (Mil toneladas métricas Cu eq.) ^{2 3}	34	41	29	134	137	-17,1%	17,2%	-2,2%

¹ Inclui ouro das operações de Cobre e Níquel.

² Inclui irídio, ródio, rutênio e prata.

³ Toneladas equivalentes de cobre calculadas utilizando os preços médios de mercado dos metais para cada trimestre.

Preços de mercado de referência: para cobre, cobalto, ouro e prata: LME spot; para Platina e Paládio: NYMEX spot; para outros PGMs: Johnson Matthey

Mais informações sobre a Vale podem ser encontradas em: vale.com

Relações com Investidores

Vale IR: vale.ri@vale.com

Ivan Fadel: ivan.fadel@vale.com

Luciana Oliveti: luciana.oliveti@vale.com

Mariana Rocha: mariana.rocha@vale.com

Samir Bassil: samir.bassil@vale.com

Este comunicado pode incluir declarações sobre as expectativas atuais da Vale sobre eventos ou resultados futuros (estimativas e projeções). Muitas dessas estimativas e projeções podem ser identificadas através do uso de palavras com perspectivas futuras como "antecipar", "acreditar", "poder", "esperar", "dever", "planejar", "pretender", "estimar", "fará" e "potencial", entre outras. Todas as estimativas e projeções envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser corretas. Tais riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a : (a) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (b) economia global; (c) mercado de capitais; (d) negócio de minérios e metais e sua dependência à produção industrial global, que é cíclica por natureza; e (e) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera. A Vale cautela que os resultados atuais podem diferenciar materialmente dos planos, objetivos, expectativas, estimativas e intenções expressadas nesta apresentação. A Vale não assume nenhuma obrigação de atualizar publicamente ou revisar nenhuma estimativa e projeção, seja como resultado de informações novas ou eventos futuros ou por qualquer outra razão. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale, favor consultar os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e, em particular, os fatores discutidos nas seções "Estimativas e Projeções" e "Fatores de Risco" no Relatório Anual - Form 20-F da Vale.